www.xtrapapers.com

Rewarding Learning

Uimhir Lárionaid

Uimhir Iarrthóra

General Certificate of Secondary Education
2017–2018

Eolaíocht Teastas Dúbailte: Fisic

Aonad P1

Bonnsraith

[GSD31]

GSD31

DÉ CÉADAOIN 23 BEALTAINE 2018, IARNÓIN

AM

1 uair an chloig.

TREOIR D'IARRTHÓIRÍ

Scríobh d'Uimhir Lárionaid agus d'Uimhir Iarrthóra sna spásanna chuige sin ag barr an leathanaigh seo.
Ní mór duit na ceisteanna a fhreagairt sna spásanna chuige sin.
Ná scríobh taobh amuigh den achar bhoscáilte ar gach leathanach nó ar leathanaigh bhána.
Comhlánaigh le dúch dubh amháin. **Ná scríobh le peann glóthaí.**
Freagair **gach ceann de na naoi** gceist.

EOLAS D'IARRTHÓIRÍ

Is é 70 an marc iomlán don pháipéar seo.
Léiríonn figiúirí idir lúibíní atá priontáilte ar thaobh na láimhe deise de leathanaigh na marcanna atá ag dul do gach ceist nó do gach cuid de cheist.
Measúnófar caighdeán na cumarsáide scríofa i gCeist **7**.

11522.02

www.xtrapapers.com

1 An bosca thíos, liostaíonn sé na príomhacmhainní fuinnimh a úsáidtear sa RA (*UK*).

gual	grian	núicléach
gás	gaoth	ola

Tá roinnt acmhainní fuinnimh in-athnuaite agus roinnt acu neamh-inathnuaite.

(i) Cad é is acmhainn fuinnimh **neamh-inathnuaite** ann?

____ [1]

(ii) Luaigh ainmneacha dhá acmhainn fuinnimh **in-athnuaite** ón liosta.

____________________ agus ____________________ [2]

(iii) Agus acmhainn fuinnimh á roghnú, tá sé tábhachtach dochar don timpeallacht a chur san áireamh.
Ticeáil (✓) an bosca ceart thíos.

Acmhainní fuinnimh in-athnuaite is cúis leis an dochar is mó don timpeallacht. ☐

Acmhainní fuinnimh neamh-inathnuaite is cúis leis an dochar is mó don timpeallacht. ☐

Tá an dá chineál chomh dochrach lena chéile. ☐

[1]

(iv) Cad é an dóigh a mbíonn acmhainní fuinnimh iontaise ag truailliú na timpeallachta?

____ [1]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

www.xtrapapers.com

2 Baineann dalta úsáid as guthán póca.

© scyther5 / iStock / Thinkstock

(a) (i) Ainmnigh dhá fhoirm fuinnimh úsáideacha a tháirgeann guthán póca.

fuinneamh ______________________ **agus**

fuinneamh ______________________. [2]

(ii) Baineann an guthán póca úsáid as cadhnra.
Comhlánaigh an abairt thíos.

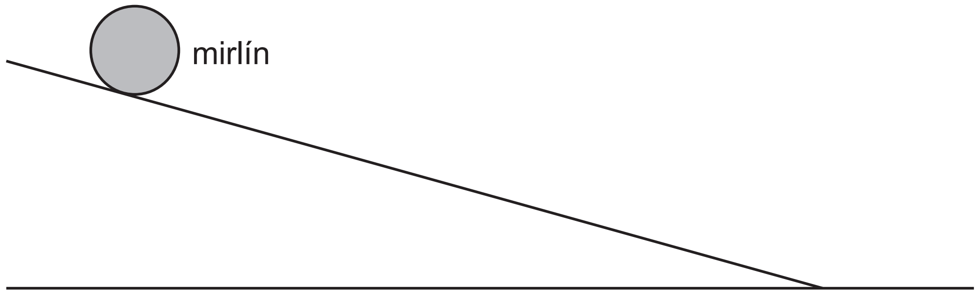
An fuinneamh ______________________ atá stóráilte sa chadhnra,

cuireann sé fuinneamh ______________________ ar fáil mar

chumhacht don ghuthán. [2]

www.xtrapapers.com

Ritheann mirlín ó fhos síos le fána agus sa deireadh tagann sé ar stad.



(b) Comhlánaigh an léaráid sreabhadh fuinnimh thíos le cur síos a dhéanamh ar na hathruithe fuinnimh a tharlaíonn.

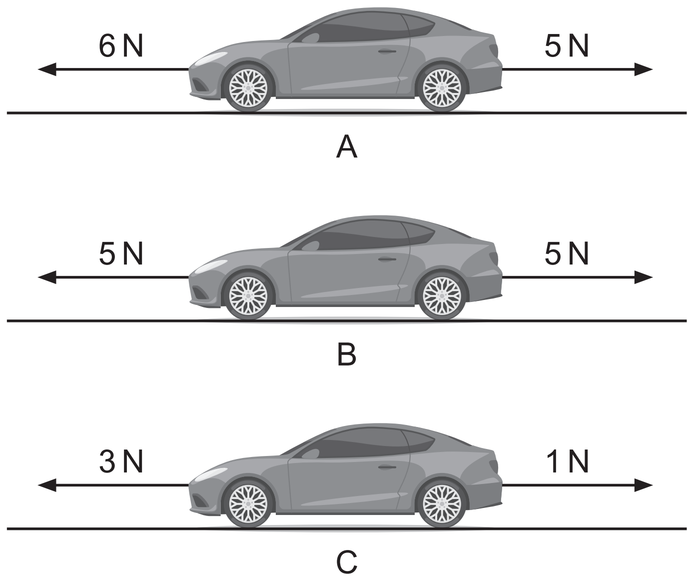
Tá fuinneamh ______________ ag an mhirlín ag barr na fána.	→	Tá fuinneamh ______________ agus fuinneamh ______________ ag an mhirlín agus é ag rith síos le fána.	→	Sa deireadh, athraítear fuinneamh an mhirlín ina fhuinneamh fuaime agus ______________.

[4]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

3 Taispeántar trí bhréagán cairr **chomhionanna**.



© *EgudinKa / iStock / Thinkstock*

(a) **(i)** Cé acu carr, A, B, nó C a dtiocfadh leis bheith ar fos?

Carr ____________ [1]

(ii) Cé acu carr, A, B, nó C, a dtiocfadh leis bheith ag bogadh ar luas tairiseach?

Carr ____________ [1]

(b) Tá mais 0.5 kg ag gach carr. Úsáid an chothromóid,

$$\text{luasghéarú} = \frac{\text{fórsa comhthoraidh}}{\text{mais}}$$

leis an luasghéarú uasta thuas a ríomh.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Luasghéarú uasta = ________________ m/s^2 [2]

www.xtrapapers.com

LEATHANACH BÁN

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

(Leanann ceisteanna ar an chéad leathanach eile)

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

4 Is cainníochtaí difriúla iad meáchan agus mais agus tomhaistear iad le haonaid dhifriúla.

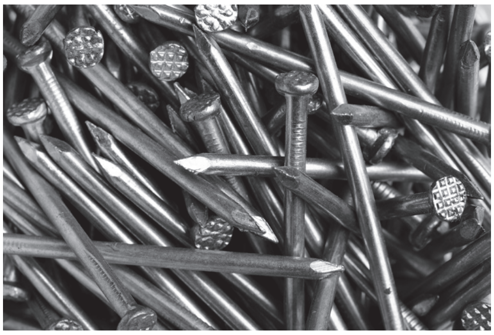
(a) Cad é meáchan 300 g?

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Meáchan = ______________ N [3]

www.xtrapapers.com

Tá mais de 3.0 g ag tairne iarainn. Tá toirt de 37.5 cm^3 ag céad de na tairní seo.



© Zoonar RF / Zoonar / Thinkstock

(b) Trí mhais iomlán na dtairní a fháil ar dtús, ríomh dlús an iarainn.
Ná hathraigh aonaid na maise agus na toirte i do ríomhaireacht.
Cuimhnigh an t-aonad a chur isteach le do fhreagra.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Dlús = _______________ [5]

I bhfoireann eile de thairní iarainn, tá mais de 5.0 g ag gach tairne.

(c) Cad é mar a bheidh dlús na dtairní iarainn 5.0 g seo i gcomparáid le dlús na dtairní iarainn 3.0 g? Ticeáil (✓) an bosca ceart le do rogha a dhéanamh.

Beidh dlús níos mó ag na tairní 5.0 g. ☐

Beidh dlús níos lú ag na tairní 5.0 g. ☐

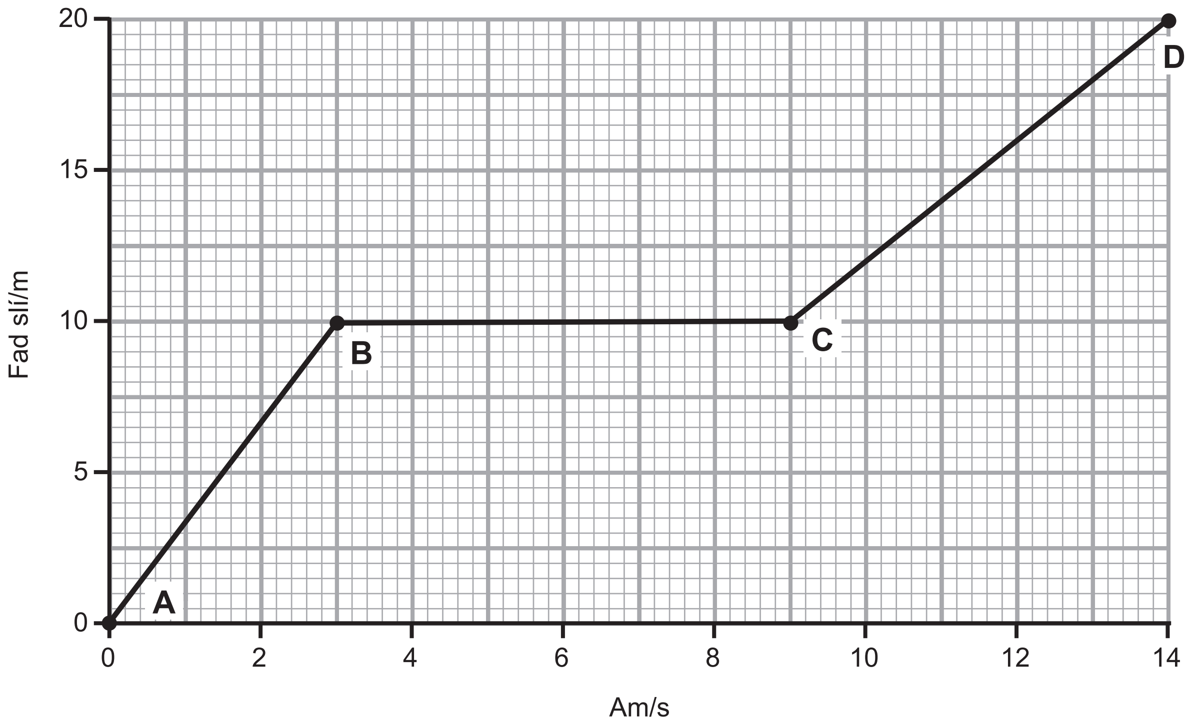
Beidh an dlús céanna ag na tairní 5.0 g. ☐

[1]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

5 Taispeántar graf fad slí is ama do rothaí.



(a) **(i)** Cuir síos ar ghluaisne an rothaí le linn BC.

____ [1]

(ii) Le linn cé acu réigiún a bhfuil an luas is mó ag an rothaí?
Roghnaigh do fhreagra tríd an bhosca cheart a thiceáil (✓).

Tá an luas is mó ann le linn

AB ☐

BC ☐

CD ☐ [1]

www.xtrapapers.com

(iii) Comhlánaigh iad seo a leanas tríd an bhosca cheart a thiceáil (✓).
Ba é an ghné den ghraf a chuir ar do chumas cuid (ii) a fhreagairt ná:

Tá an grádán is mó ag an ghraf sa réigiún seo; ☐

Tá an grádán is lú ag an ghraf sa réigiún seo; ☐

Ba mhó an t-achar a bhí faoin ghraf sa réigiún seo. ☐ [1]

(iv) Luaigh an fad slí a taistealaíodh sna heatraimh ama seo a leanas.

Fad slí a taistealaíodh sa chéad 3 shoicind ______________ m

Fad slí a taistealaíodh sa chéad 9 soicind ______________ m [2]

(b) Úsáid an graf le meánluas an rothaí a aimsiú thar an turas iomlán.
Tabhair do fhreagra go dtí aon ionad de dheachúlacha.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Meánluas = ______________ m/s [3]

[Tiontaigh an leathanach

www.xtrapapers.com

6 An abairt neamhiomlán seo a leanas, tá sí ag cur síos ar mheath radaighníomhach. Comhlánaigh an abairt trí na spásanna folamha a líonadh.

(a) Bíonn núicléas ag meath cionn is go bhfuil sé ______________________

agus mar sin de, astaíonn sé ____________________–cháithníní nó

____________________–chaithníní nó

______________________–radaíocht. [4]

Tá 8400 núicléas neamh-mheata ag substaint radaighníomhach agus 90 nóiméad níos moille, tá 1050 de na núicléis seo go fóill neamh-mheata.

(b) Ríomh leathré an ábhair.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Leathré = ____________________ nóiméad [3]

www.xtrapapers.com

7 Cuir síos ar struchtúr an adaimh.

I do fhreagra, luaigh:

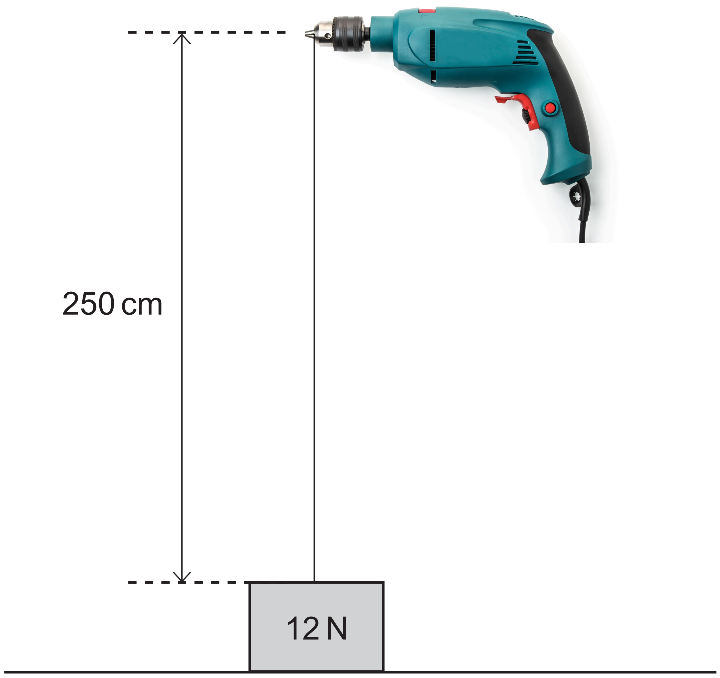
- ainmneacha na gcáithníní a bhfuil an t-adamh déanta astu;
- an áit a bhfuil na cáithníní seo suite.

Sa cheist seo, measúnófar thú ar scileanna na cumarsáide scríofa agat lena n-áirítear úsáid na saintéarmaí eolaíocha.

[6]

[Tiontaigh an leathanach

8 Úsáidtear druilire leictreach le meáchan de 12 N a thógáil trí airde 250 cm.



© vav63 / iStock Thinkstock

(a) (i) Ríomh an obair dhéanta.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Obair dhéanta = ____________ J [4]

www.xtrapapers.com

(ii) Tógann sé 3 shoicind leis an mheáchan a ardú.
Ríomh an chumhacht atá forbartha ag an mhótar.
Cuimhnigh an t-aonad a chur isteach.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Cumhacht fhorbartha = ______________ [4]

Ar ócáid eile, úsáideann an mótar leictreach 3000 J d'fhuinneamh leictreach le meáchan a thógáil. Is é 1200 J an fuinneamh iomlán atá curtha amú.

(b) Ríomh éifeachtúlacht an druilire leictrigh.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Éifeachtúlacht = ______________ [4]

www.xtrapapers.com

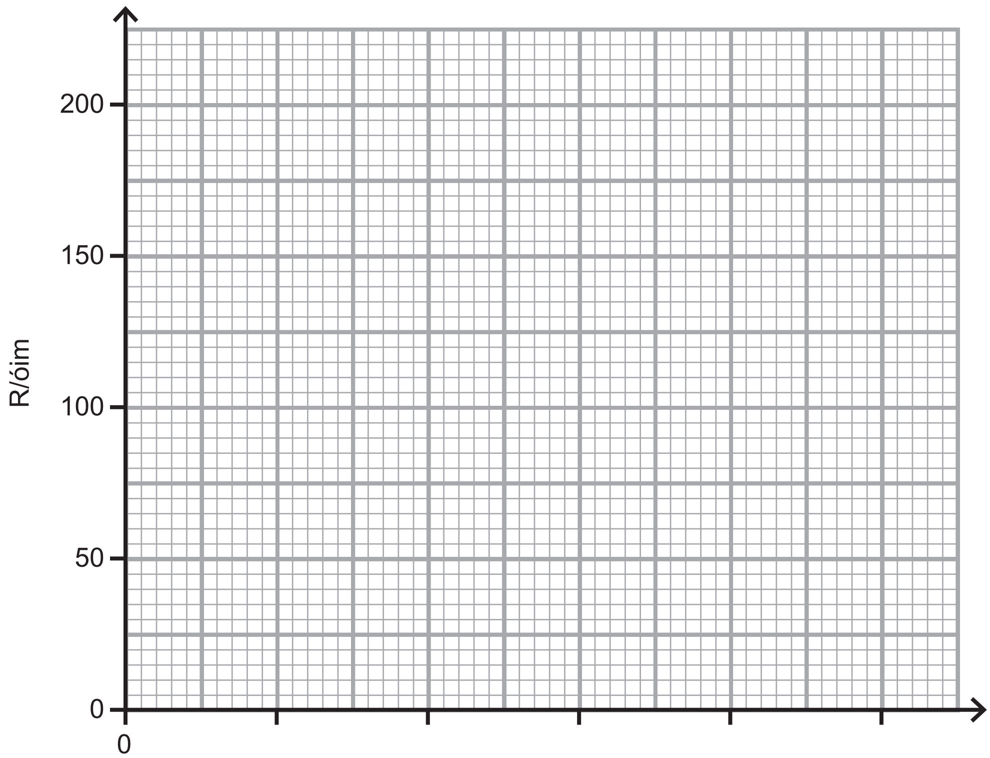
9 Athraíonn friotaíocht leictreach píosa sreang mhiotail le teocht. Luaitear go bhfuil friotaíocht na sreinge i gcomhréir dhíreach lena teocht ina °C.
D'fhéadfaí an ghaolmhaireacht seo a scríobh san fhoirm:

$$R = kt$$ **Cothromóid 9.1**

san áit arb é R an fhriotaíocht ina hóim, arb é t an teocht ina °C agus ar tairiseach é k. Le seo a thástáil, faightear friotaíocht na sreinge ag teochtaí difriúla.

Tá na torthaí taifeadta thíos.

t/°C	100	200	300	400	500
R/óim	100	125	150	175	200



(i) Roghnaigh scála don ais chothrománach agus lipéadaigh í. [2]

(ii) Breac na pointí ar an eangach. [2]

www.xtrapapers.com

(iii) Tarraing líne an oiriúnaithe is fearr agus lean leis an líne go dtí go ngearrann sí an ais cheartingearach. [1]

(iv) Úsáid an graf le friotaíocht na sreinge a aimsiú ag 0 °C.

Moltar duit an dóigh a bhfaigheann tú do fhreagra a thaispeáint.

Friotaíocht = _______________ óm [2]

(v) An ndearbhaíonn do ghraf an teoiric a bhfuil cur síos uirthi i **gCothromóid 9.1**?

Dearbhaíonn / Ní dhearbhaíonn Ciorclaigh do rogha.

Mínigh do fhreagra.

____ [1]

(vi) Aimsigh grádán do ghraif agus cuir an t-aonad isteach.

Moltar duit do chuid oibre a thaispeáint.

Grádán = _______________

Aonad = _______________ [3]

SEO DEIREADH AN SCRÚDPHÁIPÉIR

www.xtrapapers.com

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

11522.02

www.xtrapapers.com

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

www.xtrapapers.com

NÁ SCRÍOBH AR AN LEATHANACH SEO

Don Scrúdaitheoir amháin	
Uimhir Ceiste	Marcanna
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
Marc Iomlán	

Uimhir Scrúdaitheora

Cuireadh isteach ar chead chun an t-ábhar cóipchirt uile a atáirgeadh.
I gcásanna áirithe is féidir nár éirigh le CCEA teagmháil a dhéanamh le húinéirí cóipchirt agus beidh sé sásta na hadmhálacha sin a fágadh ar lár a chur ina gceart amach anseo ach é a chur ar an eolas.